



د
شناخت

په اړه خو خبرې

صمد بهرنګي

ژباړه: ثرك

د شناخت په اړه خو خبرې

صمد بهرنګي

ژباړه: خړک

خپرونډويه : سيند خپرونډويه

وب لارځي: ketabtoon.blogspot.com

د شناخت په اړه یو څو خبرې

(تاریخ او ادبیات)

صمد بهرنګي

ژباړه: څرک

لړلیک:

د نړۍ پیژندنه

د پخواني علومو او نوې پوهې پر پوله

اسکولاسټیک، د تحجر او منځنۍ پیرۍ فلسفه

لیوناردو داوینچی (1452-1519)

پیېر روسو

ویلیام هاروې

کلیسا، د نوې ستور پیژندنې په وړاندې خنډ

جوردانو برانو

ځمکه او آسمان د یو موتي خرافاتو په منګولو کې

تېکو براهه

کپلر

ګاليله

د شعور، فکر او ژبې په اړه څو لنډې خبرې

د شناخت په اړه یو څو خبرې

د نړۍ پیژندنه

د پوهې ځواک بې له شکه پیاوړی دی. انسان چې په پوهې مسلح وي، ماته نخوري. آیا پوهه پخپله لاس ته راتلی شي؟ کیدی شي ځینې کسان ګوت نیونه وکړي چې دا هم شوه پوښتنه. که چیرې موږ پوه نه شو چې په نړۍ کې څه تیريږي، نو په نړۍ کې کار او ژوند نشو کولی. که چیرې علم ونشي کړای یو شی حصول کړي، نه یوازې دا چې د انساني نبوغ حیرانونکي آثار لکه سپوږمکۍ او سپوږمۍ مزلې توغندي او نور به د لاسرسۍ وړ نه وي، بلکې آن ترټولو کوچني او ترټولو ساده کارونه به هم زموږ په وس کې نه وي.

خو بیا هم په دنیا کې ځینې کسان شته چې وایي انسان نشي کولی د نړۍ په هکله کره او سمه عقیده ولري؛ په بلې وینا، موږ نشو کولی نړۍ وپیژنو. بده به نه وي چې پوه شو د دې اند جرړې له کوم ځایه خړوبیږي.

پخوانیو به ویل چې پوهه رڼا ده خو ټول کسان رڼا نه خوښوي. ځکه چې د انساني عقل د رڼا د وړانګو د څرک په نتیجه کې د نړۍ مشاهده پدې مانا ده چې زیات شیان ووینو، د هغو په هکله مو پوهه ډیره شي او د ډیرو کارونو د سر ته رسولو لپاره چمتو شو. همدا ټکی، د تورتم د دوام غوښتونکي په ډار کې اچوي.

ځکه کله چې انسان ځان له ټولو ټولنیزو او سیاسي قیودو او نور هغه بندونو څخه آزاد کړي چې هغه بردګي ته کارې، او د خپل ځان خښتن شي، تر هر څه د مخه به تفوق طلبی او د بردې په څیر ژوند کول له منځه وېسي.

دقیقاً همدلته دی چې ((کلیسا)) د پوهې د ونې او انسان تر منځ چې لاس یې د پوهې لور ته غزولی دی، ودیږي. ((کلیسا)) په زغرده وایي چې د رښتني پوهې آن درشل ته رسیدل هم زموږ په شان عادي او ګناهکارو خلکو ته شونی ندی. کلیسا په وار وار موعظه کړې چې پوهه ستر رمز دی او کلی یې له عادي خلکو سره نشته.

نو ((عادي او ګناهکار خلک)) دې باید څه وکړي؟ کلیسا وایي: خپل عقل دې خوار او سپک وګڼي، یوازې دې باور ولري او دعا دې کوي. دا د هغوی ځواب دی: مږ دې وي اند او تعقل! مرګ پر پوهې او رڼا! کلیسایي او اسکولاسټیک طرز تفکر له دې پرته بله معنی نلري.

هغوی وایي د دنیا رښتونی شناخت شونی ندی او پداسې کارونو کې دخالت، ستره ګناه ده. د دې خبرو په بیان کې یو شمیر ایده الیست فیلسوفان د کلیسا ملاتړي دي. ایده الیستان پدې عقیده دي چې نړۍ د پیژندلو وړ نده. دې فیلسوفانو ته ((اګنوستیک)) (لاادري - نه پوهیږم) وایي. اګنوستیک یوناني کلمه ده چې دوه برخې لري: ((ا)) یعنې ((هیڅ)) او ((ګنوسیس)) یعنې پوهه. یو اګنوستیک

عقیده لري چې: زه نه پوهیږم چې یو خارجي واقعیت رښتیا هم په دنیا کې موجود دی یا یوازې دا چې زما حواس یې منعکس کوي یا په تصور کې یې راولي. زه وایم چې د دې امر د پیژندو لاره نشته.

هیوم او کانت د اګنوستیک تفکر وتلي استازي ول. کانت معتقد و چې ((انسان د هستي په معرفت لاسبری نشي موندلی او باید د حادثاتو او پېښو په هکله یوازې په بحث بسيا وکړي.)) ۱ هغه به ویل چې د شیانو واقعیت زموږ نه داسې پټ دی لکه چې د یو سترېلي صدف په منځ کې چې وي. نو سر مو د هغوی په دننه ماهیت نشي خلاصیدي او یوازې کولی شو د هغوی ظاهري صورت څرګند کړو.

د بیلګې په توګه انسان د دې وس نلري چې پوه شي لمر او نور ستوري له کومو موادو څخه جوړ شوي او د هغوی د رڼا او انرژي سرچینه څه شی دی. خو موږ پوهیږو چې علم د دې ادعا ناسموالی ثابت کړی دی.

(د لمر جوړښت، په فارسي ژباړل شوي کتاب ته رجوع وشي)
اګنوستیکان وایي چې موږ یوازې د خپلو حسي غړیو (سترګو، غوږونو او ...) له لارې اشیاء سره تماس حاصلو او زموږ حسي غړي موږ غولوي او تیر باسي مو. مثلاً که یو پنسل په اوبو کې دننه کړو، هغه به مات وګورو پداسې حال کې چې واقعیت داسې یو څه نه دی. نو موږ نشو کولی پر هغه څه باور وکړو او واقعیت یې وګڼو چې حسي غړي یې راته وایي.

آیا رښتیا همداسې ده؟

انسان چې د اګنوستیکانو خبرو ته غوږ ونیسي کیدی شي ځان سره ووايي چې انسان یوازې باید عاجزه کښیني او ګردچاپیر ته څیر شي؛ خو انسان یوازې د طبیعت ننداره چې ندی. انسان نوبتګر او فعال موجود دی. د خپل کار او هاند او عملي فعالیتونو سره دی چې د خپلو حسي غړیو د موندنو په قطعیت او واقعیت یې ایمان راوړی دی او کولی شي د اشیاء جوهر او منځ ته نفوذ وکړي او د مطالعې او څیړنې سره د طبیعي پدیدو تل ته ورسیري. په پورتنۍ بیلګه کې کافي دی چې پنسل له اوبو راوباسو او باور وکړو چې مات ندی.

څرنګه چې څرګنده شوه دا پخپله ژوند او عمل دی چې انسان باید تصمیم ونیسي چې آیا کولی شي نړۍ وپېژني او د هغې په منځپانګې سر خلاص شي، که نه. د ګټورو کارونو او فعالیتونو له لارې دی چې انسان د خپل چاپیریزي دنیا جوهر ته لاره مومي او هغه توضیح کوي.

نو د دنیا او د هغه د پدیدو پیژندنه شونې ده او له پرله پسې لټون او تجربې او مشاهدې پرته بله لاره نشته. په بل عبارت، هغه پوهه چې انسان یې د خپلو حسي غړیو د پر له پسې څیړنو له لارې حاصلوي، واقعیت دی او پرې باور کولی شي.

اوس دا پوښتنه راولاړېږي چې د نړۍ، طبيعت او ټولنې پېژندنه به د انسان د کار کومه غوټه پرانيزي؟ او څه اړتيا يې ده چې د هغوی په قوانينو پوه شو؟

*

وايم چې، طبيعت، ږوند او وحشي دی. منظور مې دا دی چې هر څه او هر څوک ورته يو شان دي. د هيچا لحاظ او د هيڅ شي خاطر نکوي. مثلاً زلزله يا اور شيندونکي غرونه، بډای او بيوزلي، راستکار او بدکار او بادينه او بې دين يو شان وژني. طبيعي پديدې په دود او دستور او اخلاقياتو او شرع او عرف او پوهنې او روزنې نه پوهيږي. طبيعت تل وحشي دی. آتشفشان، سيل او بريښنا او باد او باران نن په همغه اندازه وحشي او ويجاړونکي دي څومره چې د تاريخ دمخه پېر کې ول. د طبيعت وسله هغه وخت شنلويږي چې وپېژندل شي.

نبايد و انگيرو چې طبيعت هرج و مرج غوښتونکی دی او طبيعي پديدې د هيڅ نظم او قانون تابع ندي او بنسټ يې پر تصادف ايښودل شوی. تر ټولو کوچنی طبيعي پدیده (او همدا شان ټولنيزه پدیده) د علت او قانون تابع او د معين او تغيير نه منونکي نظام لاندې ده. دا د اوبو قانون او خاصيت دی چې د معينو شرايطو لاندې د تودوخې سل درجو کې وخوټکيږي او په صفر درجه کې کنګل شي. له هغې ورځې چې په پخوا زمانو کې شرق بارانونه ووريدل او د ځمکې بې انسانه ژورې يې ډکې کړې تر نن پورې چې د باران څاخکي د آسمانڅکو ودانيو او د انسان د لاس پر نورو زرگونو حيرانونکې پنځونو وريري، د اوبو د بخار تراکم تل د ځمکې د سوړ جو په ارتفاعاتو کې باران توليد کړی دی. دا يو بې استثنا قانون دی.

د يوې وړې چينې له خوټکيدو نه نيولې د راديواکتيو موادو تر تجزيې او فعل او انفعالاتو او پېچلي آلي ترکيباتو او د حيه اجسامو تکامل او د سترو سيارو د جاذبې ځواک انرژي او د ژويو د بدن حيرانونکيو کړو وړو پورې، ټولې طبيعي پديدې جبراً د خپل بې گذشت او ځانگړي قانون تابع دي. له کيميا او فزيک نه نيولې تر ژوندپوهنې او نجوم او ټولنيزې پوهې او د کوسموگني (د ستور پېژندنې هغه رشته ده چې توجه يې د سماوي اجرامو او لمريزو منظومو بدلون او د ستورو د جوړونکې مادې د حرکت اړوندو مسئلو باندې ده) ٢ په شان نوې پوهې پورې د علم ټولې گڼې رشتې همدا ټکي تاييدوي.

البته طبيعي قوانين له بشر نه خپلواک او د هغه له ارادې نه پرته حکم چلوي. دلته شونې ده چې دې ناسمې پايلې ته ورسېږو چې: نو انسان تل د طبيعت د قانون اسير او مجبور دی. خو بې له ځنډه بايد زياته کړو چې انسان تر هغه وخته اسير او مجبور دی چې د طبيعت قوانين يې نه وي پېژندلي او د هغوی د عمل په قلمرو يې سر خلاص شوی نه وي.

یوه بیلگه راوړم: لومړني انسانان سخت ناپوه ول. ویلی شو چې هیڅ یو یې د طبیعت قوانین نه وو پیژندلي. نوځکه تل په کړاو اخته ول. یو ناڅاپه به یخني (البته د هغوی په ګمان ناڅاپي) راتله او ژامې به یخنی ګرېبولې او په سړې هوا کې به لړزیدل. ناڅاپي به هوا توده شوه او جل به ووهل. او ډیرې نورې ناڅاپي بلاګانې (!) به پرې له آسمان یا ځمکې راتلې او یوه شیبه به یې انسانان په کراره نه پرېښودل. وروسته یې پام شو چې یخني او ګرمي د کال په ټاکلو مهالونو کې په تناوب راځي او هیڅ ناڅاپي هم ندي او ځانګړی قانون لري. د اوړي او ژمي د قانون په پیژندلو سره انسان وټوانیدو په وخت ځانته سرپناه او پوښاک او مناسب خوراک چمتو کړي او پدې ترتیب د یخني او ګرمي هغه ناڅاپي بلا ور ته یو عادي او بې ضرره شئ شو.

بله بیلگه: د ځمکې جاذبه ځواک جبراً هرڅه د ځمکې لور ته راکاږي: انسانان د دې قانون او د هغه د عمل د ډګر په پیژندنې او د هغې د عکس په لور د ځواک په ایجادولو سره، جاذبه ځواک شنلوي او الوزي.

د برېښنا د رڼا ایجاد او د اختراعاتو ګڼ ډولونه او د کرهڼیزو پیداوارو په ډیروالي او لا ډیر تولید کې حیرانونکي پرمختګونه ټول د طبیعت د ږندو قوانینو په پیژندلو او د هغوی په کارولو کې رېښه لري.

هگل، د المان وتلي فیلسوف به ویل چې ((جبر)) ترهغې پورې ږوند دی چې مفهوم شوی نه وي. کولی شو پر دې وینا دا هم ورزیاته کړو چې د انسان رېښتونی ((اختیار)) او ((ازادي)) پدې کې نغښتې ده چې پر طبیعت او ټولنې واکمن قوانین وپیژني.

پر طبیعت لاسبری او تسلط د هغه د پیژندلو له لارې شونی دی. د طبیعت او ټولنې د قوانینو پیژندنه بشر سره مرسته کوي چې هغه په خپل عملي فعالیتونو کې وکاروي او پر هغوی برلاسي او مسلط شي.

کله چې یو قانون په آګاهانه توګه وکاروو او په هکله یې پوه شو چې څه شی دی او ناپېژندلی او مرموز اړخ نلري، پر هغه غلبه حاصلوو او پدې ترتیب قضا او قدر تدریجاً بې اعتباره کوو. په هره اندازه چې انسان د هغه مسلطو قوانینو په اړه چې دې د ژوند او طبیعي او ټولنیزو بدلونونو په لویه لاره کې پرمخ وړي، لږ پوهه ولري په هماغه اندازه هم د دې ناپېژندلو او ږندو قوانینو په وړاندې، عاجز او ((مجبور)) او اسیر وي. د دې مقرراتو په پوهیدو، نه د هغوی د رد او انکار سره دی چې انسان رېښتونی ازادی ته رسیږي.

دا قوانین کولی شو په دوو څانګو وویشو: طبیعي او ټولنیز قوانین. دلته د دې مجال نشته چې د دې دواړو څانګو په هکله مفصلې خبرې وکړو. یوازې دا اشاره کوو چې ټولنیز قوانین، پخپله، د انسانانو د عملي فعالیتونو زیږنده دي، خو طبیعي قوانین د انسانانو پیدایښت نه وړاندې هم موجود ول. د دې ترڅنګ د دې دوه ډولو قوانینو ترمنځ د نژدې اړیکې له شتون نه هم انکار نشو کولی.

باید په دې پوه شو چې طبیعي قوانین له پیژندل کیدو مخکې او وروسته یو شان موجود دي او یوشان عمل کوي، منتها له پیژندل کیدو وروسته د انسان په خدمت کې راځي او عمل یې د انسان په ګټه تماميږي. مثلاً وړاندې لدې چې نیوټن د کبشن (جاذبې) قانون کشف کړي هغه وخت هم اسماني اجرامو د جذب خاصیت درلود، خو انسان پر هغې پوه نه و له دې امله یې ډیر زیانونه لیدل او اوس چې هغه یې پیژندلې، فریمانه ګټې ترې وړي چې یادول یې لازم ندی. دا به سمه وي که ووايو چې علم له کوم نوي او ناموجود شې څخه خبرې نه کوي. زموږ نه مخکې شیان وو او زمونږه پوهه په هغو کې رېښه لري. موږ د علم په واسطه هغه او دهغوی اړیکې مومو، کشف کوو او پخپل خدمت کې یې راوړو. حتا کولی شو د دې هم مخکې لاړ شو او ووايو: په نړۍ کې اختراع امکان نلري. مثلاً، مګر مخکې د اديسن نه د الکتریسټه ځواک او پدې ځواک کې د خاصو شرایطو لاندې د رڼا د تولید خاصیت وجود نه درلود؟

*

تراوسه د طبیعت د قوانینو کوچنۍ برخه پیژندل شوی ده. علم، هره ورځ د مضاعفې چټکتیا او نه ستومانه کیدونکې هلې ځلې سره د نورو قوانینو په لټه کې دی. هرڅومره چې انسان لا ډیر قوانین کشف او هغه په کار واچوي، په همغه اندازه ژوند یې هوسا، سوکاله او خوندي او بې ویرې او اندیښنې وي. د انسان د ډول د بقاء او برترې رمز د هغه په همدې اګاهانه چلند کې نغښتی دی. البته دلته مو منظور هغه نارامتیا او ناامني او ویره او اندیښنه نده چې ټولنیزو قوانینو پورې اړه لري، لکه د جګړې او انسان وژنې او بم او جاسوسي او زورواکۍ او ښکیلاک او دیوالي کیدنې او ولږې او بیکاري او داسې نورو څخه ویره او اندیښنه درلودل. دلته د اندیښنې او ناامني نه منظور هغه اندیښنه او ناامني ده چې د طبیعت د ځواکونو نه پیدا کیږي. البته پر ټولنیزو قوانینو د پوهیدنې له لارې هم کولی شو داسې ناامنيو او اندیښنو ته د پای ټکی کړدو چې دلته یې د بحث ځای ندی.

د ځمکې د جوړېدو او پر نورو اسماني اجرامو د واکمنو قوانینو د پیژندو له لارې او د اړین چمتووالي په برابرولو سره کولای شوو د ځمکې له حده واورو او پر لیرې پرتو ستورو ګام کیږدو. هیڅ لیرې نده چې هلته د ځمکې د تمدن نه سل چنده ځلانده تمدنونه ومومو. هیڅ لیرې نده چې د اسمان په لیرې پرتو کې داسې یوه ګره وموندل شي چې مثلاً د غنمو د کرلو ښه شرایط ولري. پداسې حالت کې داسې ستورې چې یو وخت د ((بدې طالع او نحوست او بدمرغۍ)) منشاء ګڼل کیدله، د انسانانو د ژوند او هوساینې سرچینه وګرځي.

بده به نه وي چې دې مسالې ته هم اشاره وشي چې انسانان د قوانينو او د هغوی د عمل د قلمرو په پېژندلو سره په وړاند وینې لاس پورې کوي. مثلاً، نن نو هر نیازین پوهیږي چې اوبه په اور تودیري او خوتیري. دا پخپله کولی شي د بلې مقالې موضوع شي.

*

وروستی خبره دا چې: د هر عمل موخه د هغه علم پر قلمرو د واکمنو قوانینو پېژندل او وروسته په عملي ژوند کې د هغه قوانینو کارول دي. البته دا تعریف د طبیعي علومو په څیر، ټولنیز علوم هم رانغاړي. او لا وروستی خبره دا چې: د لابنه او لاخوشاله ژوندون لپاره د طبیعي او ټولنیزو قوانینو پېژندل سل په سلو کې اړین دي.

د پخواني علومو او نوې پوهې پر پوله

اروپايي پوهه د کلیسایي او منځنۍ پیړۍ د ((اسکولاستیک)) له منگولو نه څرنگه وژغوریده؟ په اروپا کې د پخوانیو علومو او نوې پوهې ترمنځ د جدال کیسه ډیره په زړه پورې ده. په ګڼو رشتو کې د علم د پرمختګ سره، د کلیسا اصحاب او متحجران به په ویره ولویدل او د سپیڅلي کتاب د پوښ او د ((اسکولاستیک)) بې بویه او بې خاصیته فلسفې شاته د پناه وړلو سره به د نوې پوهې په وړاندې خنډ ګرځیدل. خو نوې پوهه د پیاوړي او لوي سيل په شان د متانت سره مخ په وړاندې چلیده او پرته له حقیقت نه یې بله پوله او برید نه پېژنده: هغه حقیقت چې په آزمایشتخایونو او د نجومی دوربینونو شاته پرې رسیدلي وو، او دې حقیقت د زاړه پالو او جاه طلبانو د خرافاتي عقایدو بنسټ له بیخه لږزوه. حقیقت قاطع او فضولي و. د ځمکې کره یې له مرکزیت نه راویستله. ستوري یې کروي او متحرک ګڼل. د یو لمر پرځای یې په فضا کې په زرګونه لمرونه ښودل. افلاطون او هغه نور فیلسوفان یې خطا کار ګڼل چې په پیړیو یې د نړۍ پر افکار او اعمالو فرمان چلولی و او د لسګونو فیلسوفانو غږ یې ځکه له غوږونو لیرې ساتلی و، چې دوی بل ډول فکر درلود.

دې مقاله کې مو لټه دا ده چې په اروپا کې د پخواني علومو زوال او د نوې پوهې غوړیدل په ګوته کړو. د دې کار لپاره باید د منځنیو پیړیو فلسفې ((اسکولاستیک)) نه پیل وکړو ترڅو د ((پخواني علماو)) د طرز تفکر زمینه ښکاره کړو.

اسکولاستیک، د تحجر او منځنۍ پېړۍ فلسفه

له هغه ځايه چې منځنۍ پېړۍ کې علمي او حکمتي بحث تقريباً يوسره هغه څه ته چې د کليسا او صومعې گانو په مدرسو کې کيدل، منحصر و... او مدرسې ته يې په لاتين ژبه کې اسکولا ويل، نو لدې امله چې د هغې دورې ټول علم او حکمت يې اسکولا ته منتسب کول، نو اسکولاستیک يې بلل. ۳.

په يوه جمله کې ويلی شو چې د اسکولاستیک فلسفې کار دا و چې علم له دين سره همغاړي کړي او د سپېڅلي کتاب په تفسير او تشرېح بوخت شي او وښيي هر څه چې په سپېڅلي کتاب کې راغلي، سوچه حقيقت دی او بل ډول فکر نشو کولای چې په نتيجه کې تعبد د مشاهدې او تعقل ځای ونيو. د عجيبو او غريبو مجادلو او تفسيرونو بازار تود شو. ازادۍ له پوهانو نه سلب شوه. د قوم متفکرانو هر څه پريښودل او د داسې موضوع گانو په اړه دوه لاسي په خيال او بدني او مجادلو کې ونښتل لکه: د هبوط شيبه کې د حضرت ادم ونه او قامت څومره و! د ادم له خلقت نه وړاندې پرښتې چيرته ديره وې؟ او ...

د داسې طرز فکر سره، عجيبه به نه وي که وويل شي چې د نوې پوهې استازو د پخوانيو علومو د اصحابو له لاسه ښه ورځ ندرلوده. تر هغه ځايه چې ژوندي ژوندي به د اور لمبو کې سوځول کيدل.

له ديارلسمې پېړۍ نه راپدېخوا چې د اروپايانو فکري غورځنگ پيل شو، هغه کس به چې په ازمايښتځايو کې د تجربې او مشاهدې په مرسته مسلمو حقايقو ته رسیده، او دا حقايق به د ارسطو او افلاطون او سپېڅلي کتاب خلاف راوتل، په همغه شيبه به يې ورځ توره او د کفر او بې دينۍ داغ به يې په تندي لگیده. د ډکو ډيرۍ او د اور لمبو به د هغه عهد د پوهې غږ وژو. چا حق ندرلود نوې خبره وکړي. بايد د پخوانيو کسانو په شان فکر وشي. مشاهدې او تجربې علم ته لار ندرلوده. ازمايښتځای د کفر کانون گڼل کیده.

د ازمايښت نلکې د بې دينۍ او فساد آلې گڼل کيدلې. که څوک وغواړي غاټول وپيژني، پوهيږو چې بې له ځنډه بايد باغونو او گلخونو ته ولاړ شي. خو په هغه عهد کې داسې نه و. بايد چې د ارسطو نظر له کتاب نه راويستل شوی وي او د کار ملاک گرځول شوی وي. پوهه به يې په کتابونو کې لټوله. پوهانو طبيعت ته لاره ندرلوده.

کليسا، د خپل قدرت د ساتلو لپاره، د اسکولاستیک تفکر په رواجولو بوخته وه، ځکه چې پوهیده چې د رښتوني علم د پرمختگ سره، خلک به د کليسا دستورونو ته کوم ارزښت ورنکړي. لکه د قطب ښود (قطب نما) د اختراع نه وروسته بيرۍ چلونکو پرته له ويرې او واهمې او پرته لدې چې د صليب ښه پر سينې وکاروي، د سمندر له غاړې نه ليرې شول او لاره يې هم ورکه نکړه.

د اسکولاستیک طرز تفکر نتیجه دا شوه چې ((علمي څېړنه د دې پر ځای چې پر مشاهداتو او تجربیاتو او په چارو کې د عقل او په حقایقو کې پر مطالعې ودریدلي وي، د ټولو بنسټ، پخوانیو ویناوو جوړو. نوي افکار یې نه ظاهرول او د تازه اصولو او حقایقو لټون یې نه کوه. یوازې د تیرو پوهانو تعلیمات یې مسلم ګڼل او ماخذ یې ترینه اخیسته او تل به یې د بحث موضوع ګرځول.))

خو د دې ټولو سره، هیڅ شئ د نوې پوهې د ځپاند سیل د خوځښت مانع ونه ګرځید. اروپایان د ګڼو لاملونو له کبله له نورو فکري ډولونو سره اشنا شول او د پخوانیو علومو د سستو کړیو زنجیرونو په شلولو یې پیل وکړ او د پخوانیو علومو او نوې پوهې ترمنځ سخته جګړه ونښتله. په هغه دوره کې چې پوهنتونونه او علمي او فلسفي ټولنې د کلیسا د دستور او فشار لاندې یوازې د سپیڅلي کتاب او د ارسطو د لیکنو او ویناوو په حاشیه لیکنې او تفسیر بوخت وو، د اور په لمبو کې د نوې پوهې سوځیدلي مینانو به په مخالفو رشتو کې سر د ایرو راپورته کوه او بې دمې به یې پیکار کوه ترڅو بریالي شول، او پدې هیله وو چې لایبرالي شي.

څرنګه چې مو وویل د اسکولاستیک فلسفي موخه، د فکري جمود او د علم او دین ترمنځ د سازګاري رامنځ ته کول وو. کلیسا د نوښت نه داسې په تیښته کې وه او داسې ډارنه وه چې حد یې ندرلود. څنګه چې د «لابار» په نوم یو نجیب زاده تورن کوي چې د مذهبي ډلو په وړاندې یې متداول درناوې او تعظیم ندې پرځای کړی او د دې ترڅنګ د منع شوي کتابونو د قرائت نه یې هم ډډه نده کړې. البته د دې ممنوعه کتابونو په لړ کې د فلسفي لغتونو کتاب او معمولي قاموس هم راتله؛ د دې ځوان ژبه پرې او وروسته پخپله سوځول کیري. 4

لدې کبله هغه پوهانو ته باید آفرین ووايو چې د کلیسا د دومره جابرانه سلطې سره، بیا یې هم پښې له زړو او پخوانیو عقایدو څخه هاخوا کیښودې او نوې پوهه یې مخ په وړاندې ویوړه. ستر متفکر پییر روسو لیکي: د ارسطو ستره ونه او قامت د انسان او طبیعت ترمنځ له پخوا نه لاډیره فاصله جوړه کړې وه.

دا د مبالغې خبره نده. خلکو داسې ګمان کوه چې هغه د طبیعت ټول اسرار کشف او پخپلو کتابونو کې یې راغونډ کړي دي. د دې حال په پام کې نیولو سره باید حدس ووهو چې د اروپا د طب علم څه حال درلود. لنډه دا چې طب د حریصو جادوګرانو، دعا لیکونکو او کشیشانو لاس ته لویدلی و.

همدې مهال کې اسلامي تمدن خپل ځلاند دوران له سره تیروه. د علم په ټولو رشتو لکه ریاضي، فزیک، طب او ... کې مسلمانان مخکښه وو، ځکه چې د اند تازه سرچینې ته، چې په هغه وخت کې په ځانګړي توګه ډیر زیات تازه ښکاره کیده، لاس موندلی و. د اسلامي هیوادونو پوهانو په طب کې داسې څېړنې درلودې چې کاملاً تازه وې.

رازي او ابن سينا د ډيرو ناروغيو په هکله فریمانه کنجکاوي او خنډلتنې او خپرې وکړې او ځلانده نتيجې يې ترې واخيستې. همدا دليل و چې مسلمانو طبيبانو په صليبي جگړو کې پر اروپايي طبيبانو ملنډې وهلې ځکه چې د هغوی علم يې ډير لومړنې گڼه.

خو د دولسمې پېړۍ نه وروسته په اروپا کې د نوې پوهې د ځلاند دوران سره هممهاله، اسلامي تمدن په تورتم کې ډوب شو. لکه څنگه چې انسان پېژندنه له منځه ولاړه او پدې خاطر چې د اشخاصو ناروغي وقايه کړي، ورغوي کتنې ته يې مخه کړه. موهومات او خرافات يې په طب کې رادننه کړل او هغه يې د بې مانا فرمولونو او طلسمونو په بڼه کې وړاندې کړل.

څرنگه اروپايي طب د جادوگري او خرافې نه جلا شو او د انسان د بدن د کارخونې د مطالعې پر بنسټ استوار شو؟ څرنگه پوهانو په ناروغيو کې د "آسماني برجونو" دخالت، باطل کړ؟ څرنگه د طب علم د خپلو پښو لاندې ته متوجه شو او د ناروغانو د ښه کيدو لپاره يې طبيعت ته مخه کړه او هغه يې کشف کړ؟ د طبيعت کشف څه گټه درلوده؟

د دې پوښتنو ځوابول ډير وخت او مجال غواړي. پدې لنډه کې هڅه کيږي د دې ټکي تر څنگ چې د نوي طب پر مخکښانو څه تير شوي دي، دې هرې پوښتنې ته لنډ ځواب هم ورکړل شي.

*

ليوناردو داوينچي (1452-1519)

داوينچي بايد د هغه کسانو په ډله کې ونوموو چې د انسان د ناروغۍ د علت د کشف لپاره يې پخپله انسان ته مخه وکړه. پدې توگه يې ارسطو عملاً خنډې ته کړ او که لا په ښه ډول ووايو، ارسطويي چلند ته يې د جگړې اعلام وکړ او غږ يې پورته کړ چې علم بايد پر مشاهدې او تجربې ډډه وکړي.

ويلی شو چې هغه د دې طرز فکر د مخکښانو څخه و چې هر څه چې بې له تجربې او مشاهدې لاس ته راشي، علمي ندی نو پر دې بنسټ، د اطمینان او منلو وړ هم ندی.

هغه ونه غوښتل د خپل نظر د اثبات لپاره له ارسطو نه مرسته وغواړي. پر دې باور و چې هر څوک چې د مشرانو پر وينا استناد کوي، په حقيقت کې د خپل عقل پر ځای، د خپلې حافظې نه استفاده کوي.

پير روسو د داوينچي د کارونو په هکله ليکي:

هغه واقعي علم هاغه علم گڼه چې د ازمایښت په نتيجه کې لاس ته راغلی وي. هغه د دويم پاپ، ژول، لخوا اجازه درلوده چې د بنيادم جنازه تشریح کړي، خو يوازې تر هغه حده چې د پاپ په اجازه ليک کې يې ذکر شوی و. خو هغه به د دې حد نه هم تيرې کوه او يوازې د خپل هنري اړتيا- د انسان د بدن د هډوکو په جوړښت کې ځيرتيا - لپاره يې کار نه کوه. هغه د بدن د غږيو په آزادانه تشریح او مطالعې بوخت شو. د زړه د حرکتونو په هکله يې مطالعه وکړه. پداسې حال

کې چې د اجسادو د عفونت مخنیوی یې کوه، دا یې کشف کړ چې د انسان د پښو د ساق هډوکي او د اس شاتینې پښې څرنگه عمل کوي. د انسان د مفصلونو د کار طرز یې هم کشف کړ.

*

نبايد وانگیرو چې خرافه پاله طبیان یو ناڅاپي له منځه ولاړل او نور داسې څوک نه و چې د امراضو علت په برجونو او ستورو کې ولټوي. ژان فرنل، داسې کس و چې طب یې یوځل بیا ماوراء الطبیعه لورې ته سوق کړ او ویې لیکل: د مرض پیل هغه وخت هغه ندې چې د هغه لومړني آثار یې راپیدا کیږي. بلکې باید حساب وکړو چې هغه مهال، سپورمې کوم برج ته دننه شوی ده! پداسې حال کې چې فرنل او د هغه په شان کسان په بې وسۍ د علم په وړاندې اغزي ګرځیدل، نوي طب د تکامل لاره وهله. پاره د ټپ په تړلو کې ځینې بریاوې لاس ته راوړې او د ویني تویدنې د مخنیوي لپاره د تودې وسپنې او خوتیدلي غوړو سره د سوځونې د زاړه او پخواني چلند پر ځای، د لومړي ځل لپاره د ټپ تړلو لپاره بنډاڅ نه کار واخیست.

*

د علم ګام په ګام پرمختګ، "اسکولاسټیک" فکري ډول متزلزل کړ: د پخوانیو کسانو وینا او لیکنې یې بې اعتباره کړې. خلکو ته یې زده کړ چې هر څه چې سپیڅلی کتاب یې وایي او کلیسا پرې صحه ږدي، نشي کولی سوچه او نه بدلیدونکی حقیقت وي. د طب علم پرمختګ او انساني تشریح، د کلیسا موټی خلاص کړ او جالینوسي طب او ارسطويي افکار یې رسوا کړل. نو ځکه باید ګوته په غاښ نه شو چې ولې کلیسا ستر طبیب میشل سروه د ملحد په نوم په لمبو کې وسوځوه. دې پخپل کتاب "د نصرانیت میراث" کې لیکلي و چې وینه د سږو څخه تیرېږي او هلته د هغې هوا په واسطه چې موږ یې تنفس کوو، تصفیه کیږي. همدې کشف د کلیسا د غوسې او قهر اور بل کړ او دا ستر پوه د اور په لمبو کې ژوندی کباب او وسوځول شو.

وزال هم د جالینوسي طب او ارسطويي تفکر د ماڼۍ په پرزولو کې ستره ونډه درلوده. هغه روښاندې طبیب و چې سحر او طلسم او سپیڅلي کتاب او آسماني برجونو ته د توسل پرځای د انسان د بدن د کارخونې په تشریح او مطالعې بوخت شو.

پیر روسو لیکي: هغه سربیره پدې چې د بدن هډوکي، مفصلونه او عضلې یې په دقت تشریح او طبقه بندي کړې، د انسان بدن یې د یوې بشپړې میکانیکي دستگاه په توګه وګڼه چې هیڅ یو

غږی یې نشي کولی په جلا توګه خپل کار ته ادامه ورکړي. هغه د بدن عضلې او هډوکي د ژوند په عادي حالت کې وښودلې.

وزال یې یوه ورځ د یو نجیبزي د کټ سر ته احضار کړ. نجیبزی په یوې تن په تن جګړه کې ټپي او مرګ ته یې څه پاتې نه و. څو شیبې وروسته د ناروغ خپلوان هک پک پاتې شول کله چې یې ولیدل چې دې پوه او تشریحګر عالم، د ناروغ سینه پرانیستې او د هغه د زړه تماشا کوي. ایا وزال د پوهې په مینې هغه بدبخت وژلی و؟ د هغه په څیر له شوره ډک انسان څخه دا کار هومره لیرې هم نه و. په هر حال ((د عقایدو تفتیش محکمې))، دا عالم په اعدام محکوم کړ.

*

ویلیام هاروي

د جالینوسي طب د نظریې سره سم، زړه د روح مرکز او ځای و. هیڅ چا هم اعتراض ندرلود. د جالینوس وینا درېست د کلیسا د منلو وړ او پدې توګه د پوهانو د منلو وړ هم وه. د دې ترڅنګ، د جالینوس نظر دا و چې په ځیګر کې هم وینه وجود لري. خواړه له دننه کیدو وروسته، په معده کې هضمیږي، وروسته کولمې خواړه ځیګر ته وړي. په ځیګر کې خواړه په وینې تبدیل او په بدن کې بهیږي.

دا ناسمه او غیرعلمي نظریه، د حدس او ګمان جوړه وه. هاروي د خپل نظر د تشریح سره، دا ناسم نظر راوپرځوه. هغه وویل: د کتاب د پاڼو منځ کې نشو کولی د غږو تشریح او دندې زده کړو. د انسان د بدن د تشریح یوازینې لاره، د کالبد څیړونه (کالبد شکافي) او تجربه ده، او پدې فن کې د پرمختګ لاره هم د فیلسوفانو خبره نده، بلکې تجربه او مشاهده ده.

د هاروي عمده کار، د وینې د ګرځیدو کشف دی. هغه له ځانه سره داسې استدلال کوو:

فرض وکړو چې زړه هره دقیقه، 73 ځله ودرزیږي، او هغه حفره چې وینه ترې صادریږي، یوازې شپيته ګرامه وینه ولري. نو په دې صورت کې، د انسان زړه شاوخوا 250 کیلوګرامه وینه په یو ساعت کې بدن ته دننه کړی ده. دومره وینه چیرته ځي؟

همدا وو چې خپله عمده فرضیه یې وړاندې کړه او ویې ویل: دا مساله په بدن کې د وینې د دایمي بهیر له لارې حلېږي. لږ څه وروسته، استدلال او آزمایش، د هاروي د فرضیې سموالی ثابت کړ.

همدې وخت کې ږوندزېري طبیبان چې نه یې غوښتل وویني او زغملی نه شو چې وویني د جالینوس د واک ماڼۍ رانړیږي؛ راپاڅیدل او د هاروي او د هغه په شان د نورو کسانو د کار مانع وګرځیدل.

پدې دوره کې د طبابت د عنوان لاس ته راوړل هم ستونزمن کار نه و. هر چا به چې مخصوصې جامې او د شپې خولۍ اغوستې او ماته ګوډه لاتیني ژبه به غږیده، ځان یې طیب باله.

مولیر د دې بې سوادو او بیرحمو طبییانو په هکله جالبه وینا لري. هغه وايي: د هغوې طبي نسخې او دستورونه د تنقيه، فصد او بیا وروسته له مسهل نه وړاندې نه تللې. نیستر او کرچک غوړو ته یې هم ډیر ارزښت ورکوه.

*

هغه څه چې مو ولوستل، د نوې پوهې او یخواني علومو ترمنځ د جگړې ناقصه صحنه وه: هر اړخیزه جگړه، د فکري ډولونو جگړه، د علمي حقایقو جگړه، د ښه ژوند لپاره جگړه، د ژوند د پیژندلو او د هغه د بدلون جگړه.

کلیسا، د نوې ستور پیژندنې پوهې په وړاندې خنډ

اوس مو چې د طب پوهنې اوږده او بریالی جگړه ولوسته او هغه خنډونه مو وپیژندل چې کلیسا به د انساني او اخلاقي اصولو د ساتنې په نوم د طب په وړاندې درول، نو اوس به نجوم او هغه جگړه چې ستورپیژندونکو او ریاضي پوهانو د پخوانیو علومو (توراتي او بطليموسي هیات) او د هغه ملاتړې کلیسا په ضد پیل کړی ده او هغه سرښندنې چې په دې لاره کې ډالۍ شوي دي، تر ارزونې لاندې ونیسو.

ریاضیات او نجوم د شپاړسمې پېړۍ د دویمې نیمايي نه نوی ژوند پیلوي او په هر ځای کې «اسکولاستیک» او کلیسا او سپیڅلي کتاب ته د جگړې اعلام کوي. باید زیاته کړو چې «اسکولاستیک» او کلیسا تل له عیني او حسي تماس نه په تیښته وو. له همدې کبله یې په سر تمبه توب هڅه کوله چې علم له طبیعت او د هغه له قوانینو نه لیرې وساتي. په دې پوهیدل چې طبیعت ته نژدیوالی او د عینیاتو د مطالعې او آزمایشونو رواجوال به د هغوې د ایده الیزم د مانۍ له نسکوریدو سره برابر وي.

په هر اندازه چې د زوړپالنې او خرافاتو په وړاندې عصیان لاقوت موند، دا دواړه — اسکولاستیک او کلیسا — لا پسې یو بل ته نژدې کیدل. کله چې د نوي نجوم پوهې، د کلیسا خیالي مانۍ او جبارانه قدرت وگواښه، دا ماتې خوږلې فلسفه، د مخالفانو د سوځولو او د خپل خپځپانده قدرت د ساتلو لپاره، د لرگیو د لویو ډیرۍ د مرستې غوښتنې په لټه کې شوه.

لهستانی کوپرنیک په کال 1543 کې په زغرده اعلان وکړ: دا ځمکه چې پخوا د آسمانونو د بې حرکت مرکز په نوم پیژندل کیده، د دې ترڅنګ چې خپل گردچاپیره څرخیري، د لمر شاوخوا هم څرخیري. پداسې حال کې چې د تورات له نظره دا یوازې لمر دی چې د ځمکې شاوخوا څرخیري. تورات کې په ښکاره ډول لولو چې د «زړوڼه» په دستور، لمر له حرکت نه ودريدو تر څو هغه خپله بریا پای ته ورسوي.

آيا ممکنه ده چې سپېچلی کتاب دې اشتباه ووايي او خطا دې وکړي؟

کوپرنیک پخپل ټول ژوند کې د دې پوښتنې له طرح کولو يا ځواب ورکولو نه ډډه کوله او ژوند يې کلیسا سره په سولې او پخلاينې کې پای ته ورسيد. خو هغه ساعت شميرې بمب چې کوپرنیک د کلیسا مخې ته ايښودلی و، وروسته وچاوديد او کلیسا ته يې ډير خطرونه جوړ کړل.

پير روسو ليکي، وروسته له هغه چې د کوپرنیک د مرگ نه پنځه ويشت کاله ووتل، يو ناڅاپي د گوت گوت نه د اعتراض فريادونه راپورته شول او د بطلیموس د پلويانو د لعنت او نفرين غږ د کوپرنیک د پلويانو او ستاينکو له غږ سره گډ شو.

جوردانو برانو د کوپرنیک د فرضيې نه د دفاع او د افسون کړۍ په تور د انکيزيسون (په کلیسا يورې د عقيدو د تفتيش اړوند سازمان) د تورو تمبو شا ته د اته کالو د تيريدو وروسته د اور په لمبو کې ژوندې وسوځول شو. هغه د گاليله ملگری و.

د دې پېښې نه دوه زره کاله وړاندې، فيثاغورث او د هغه ياران د ځمکې پر گرځيدنې پوه شوي وو، خو پداسې دنيا کې چې د ځمکې مرکزيت او سکون، د توانگرانو او زورمندانو د حکومت بنسټ و، د فيثاغورث او يارانو نظريه له ياده ووتله، او بطلیموسي هیأت او د ارسطو احکام او د ساکنې ځمکې په شاوخوا د بلورينو غږ جوړونکو افلاکو گردش، په سپيڅلتيا بدله شوه.

د زياتونې وړ ده چې د پخواني نجوم په باور، هر ستورې د هغه بشقاب په بڼه دی چې د آسمان پر بلورين سقف يورې نښتې دی او هر څه د ځمکې گردچاپيره په گرځيدو کې دي او ځمکه ثابته او د عالم مرکز ده. کلیسا د دې نظريې نه په عاميانه تعبير سره نتيجه واخيسته چې د پاپ مانې هم د ځمکې مرکز دی او پخپله پاپ د ځمکنيانو ساتونکی دی.

ځمکه بايد د جهان مرکز او ساکنه وي، چې د پاپ مانې د ځمکې مرکز او ثابته وانگيرل شي. په پيړيو ويل شوي چې پر بلورينو گنبدونو نقش شوي ستوري، د ځمکې د خدمت لپاره د هغې په شاوخوا گردش کوي، او په ځمکې باندې مالکان داسې مرکز گرځيدلي دی چې ټول رعايا يې بايد په شاوخوا وگرځي. که بلوري افلاک يو له بل نه وشيندل شي او ځمکه هم د بې شميره ستورو په شان يو گرځيدونکې او بې قراره ستورې شي، څه معلوم چې "هغه بزگران چې په ب پټيو کې يې ساه وځي" د خپل فقر او رنج په حکمت کې شک ونکړي؟ دا هغه بې پايه ويره ده چې کلیسا يې د سپيڅلي ارسطو د احکامو د نقض کيدو څخه لري.

همدا و چې د پخوانيو علومو او د نوې نجوم د پوهې پر پوله ستره او خونړۍ جگړه ونښتله. وړاندې لدې چې د نوي نجوم د مخکښانو سرگذشت ته اشاره وشي، بده به نه وي چې په اروپا کې د «مذهبي ريفورم» په اړه هم يوه دوه خبرې وشي.

لوټر په شپاړسمې پېړۍ کې د کاتولیک کلیسا په مذهب کې د سمون غوښتونکی شو او پدې توګه د یوې سترې مذهبي تفرقې بنسټ کېښودل شو. سمون غوښتونکې فرقه، پرتستان ونومول شوه.

د کاتولیک په خلاف پرتستان مذهب؛ "فرد"، د پاپ او کلیسا په اختیار کې لاس او پښې تړلې نه کېښوده.

د «لغت نامې» خاوند، علي اکبر دهخدا، داسې لیکي: "د کاتولیک کلیسا ځان د هغه حقیقت یوازینې حافظ او قاضي ګڼه چې په سپیڅلي کتاب کې لیکل شوی او د سنت له لارې حفظ شوی او د پاپانو عالي شورا لخوا تایید شوی دی. د دې په خلاف، پرتستانانو د ایمان مقیاس سپیڅلی کتاب ګڼه خو "فردی عقل" یې معتبر او د هغه مفسر ګڼه."
(د پرتستان تر مادې لاندې)

د روم کلیسا چې متوجه کیري چې سمون (رفورم)، د مذهب په قلمرو کې د فکري آزادۍ د پراختیا په لور ځي، هڅې پیل کوي؛ آن دا چې په اولسمه پېړۍ کې د دیارلسم لويي وزیر، ریشیلېو، پریکړه کوي چې د پرتستانانو مصونیت باطل کړي او همداسې هم کوي.

لږه موده وروسته هم، یو فرمان صادرېږي چې په ترڅ کې یې باید د پرتستانانو ټول معابد ړنګ کړای شي. د هغوی مذهب او د عبادت رسم دې ممنوع شي. مدرسي یې وتړل شي او ... هغه وزیران چې د پرتستان مذهب د بطلان د اعلام او تصویب نه ډډه کوي، تبعید کېږي او مخالفان سختې شکنجې ویني او د بردو په شان په بیړیو کې پارو وھلو باندې محکومېږي.

«ټول پوهیري چې دا دستورات په څومره تاوتریخوالي او سختۍ سره پلي کېږي او ټول پوهیري چې دا منشور فرانسې ته کومې ناخوالې ورپه برخه کوي. خو عجیبه دا ده چې دا اقدامات د میرمن سویه او لافانتین او بروئر په شان پیژندل شوو کسانو لخوا هم تایید کېږي.» ۵

نوې پوهې په پیړیو د مشاهدې او آزمایشت په مرسته جګړه وکړه تر دې چې د زړو سنتونو د استبداد یوغ لیرې واچوي. لومړی متجددو هنرمندانو پر ارسطو سخت ګوزارونه وکړل او د هغه الګو شوې شخصیت یې ونړو. وروسته وزال او سروه، جالینوسي طب یو موټی خرافات وباله. بیا نو کوپرنیک ته وار ورسید او هغه په احتیاط او نظم سره، د بطلیموس نجومی احکام له جرې راوویستل.

دې حادثې او بهیرونو، وچ مذهبي انضباط او زوړ اخلاق متزلزل کړل. په دې موده کې چې "مذهبي سمون" (مذهبي رفرم) کاتولیک کلیسا له نوي ګواښونو سره مخامخ کړې وه، د کلیسا جنډه لرونکي په لټه شول چې په وارخطایۍ د سپیڅلي کتاب مرستې ته ملا وتړي او مذهب د نوې پوهې له منګولو نه وژغوري.

د دين د مشرانو ټولنه په چټكۍ جوړه شوه او ټول "ضاله او خطرناك" كتابونه يې له منځه يوړل. علمي پلټنه كېره كناه كښل كېده. د دې لپاره چې د بې دينۍ او مذهبي چارو پر وړاندې د بې پروايۍ د خپاند سيل مخې ته خنډ راولاړ كړي، هر چيرې يې لركي ډيرۍ كړي ول چې «ملحدان او كافران» په كې وسوځوي.

د تجدد د پلويانو له منځه وړلو سره د نوې پوهې د تكامل بهير په لنډمهاله ډول ودرېد خو د كليسا بې ثمره هڅو كوم ځاى ونه نيوه. پير روسو ليكي: "حقيقت، به په زندان او د اور په لمبو خنډيده."

همدا چې د علمي مسائلو په هكله بحث منع شو، څيړونكو د طبيعت په مشاهدې لاس پورې كړ. پداسې حال كې چې كليسا علمي بحث، استدلال او تعقل محكوم كړي و، د پوهې اهل لاس تر زنې كښينه نستل، او د طبيعت په حيرانونكو پديدو كې په څيړونو بوخت شول. د جهان د جوړښت او د ستورو په شمېرو كې په څيړنې او د هغوى د جدولونو په تنظيمولو بوخت شول او كليسا د دې لټنو او پلټنو د پايلو نه بې خبره، د هغوى په وړاندې كوم خنډ رامنځته نه كړ. پدې توگه د نويو او پريكونو عقايدو خپاند سيل رهي شو او د كليسايي خرافاتو جرې يې راويستلې. د نويو عقايدو دې خپاند سيل، د رياضي د سترو متفكرانو د مغزو نه سرچينه اخيستې وه.

ځمكه او اسمان د يو موټي خرافاتو په منگولو كې

د ارسطو افكارو پر اروپا دولس پېړۍ حكومت وكړ. دا دولس پېړۍ د بشري ژوندون د يو تر ټولو تورتم دورانونو څخه دي؛ هغه دوران چې ورته د تورتم پېړۍ وايو. پدې دوران كې كيمياگري د كيميا او طالع ليدنې د نجوم ځاى ونيو.

د منځنيو پېړيو د دې تورې دورې عالمانو، كشيستانو او فيلسوفانو به د خپلو ذهني قالبې نتيجو ته د رسيدو لپاره هڅې كولې. غوښتل يې هر هغه څه چې په دنيا كې تر سترگو كيږي، د خپل ذهن د حاضر او آماده محتوۍ سره يې وفق وركړي. علمي واقعيات او مسلمات يې يوازې هغه وخت منل چې د هغوى ذهني قالب كې به يې ځاى نيولى شو.

الته دا ذهني قالب هم د پخوانيو كسانو او د سپيڅلي كتاب يو جوړ شوى شى و. پداسې حال كې چې نوې پوهه او نوي پوهانو په مخالف لور كې روان وو او د خپل قياس او سنجولو بنسټ يې پر هغه كارونو كښوده چې د ازمايښت او مشاهدې سيده نتيجه وه.

نبايد هيره كړو چې تل همداسې وه چې متحجران او زاړه پال چارو ته د خپلې نظريې سره مطابقت وركړي، پداسې حال كې چې نوي پال (متجددان) او پوهان خپله نظريه د بهرني چارو د مشاهدې نه لاس ته راوړي.

د منځنۍ پېړيو په هغه تور عصر کې هم همداسې وو. هغوی به دنیا د خپل ځان له مخې تشریح او توجیه کوله، پداسې صورت کې چې د نوې پوهې قصد دا وو چې انسان له دنیا له مخې توجیه کړي.

د پخوانیو علومو او نوې پوهې جگړه په همداسې پولې کې وه. او تر هغه وخته چې د دې پولې وجود احساس کړي، دا جگړه به ادامه مومي.

هغه مهال چې د ګاليلې دورین اسمان سوری کوه او د لمر او ستورو واقعیت یې ښکاره کوه، کلیسا په خپلو تعلیماتو کې خلکو ته داسې ښودنه کوله:

« په کومه ورځ چې څښتن تعالی «اموریان» بني اسرائيل ته تسلیم کړل، هغه وخت یوشع د بني اسرائيل په حضور کې خدای ته تکلم وکړ او وې ویل: ای لمره ته «جبعون» کې ودریږه او ته ای سپوږمۍ په «ایلون» وادي کې. نو لمر ودرید او سپوږمۍ متوقف شوه، تر څو چې قوم له خپلو دښمنانو نه غچ واخیست. آیا دا په «یاشر» کتاب کې مکتوب ندي چې لمر د اسمان منځ کې ودرید او تقریباً روغه ورځ یې د پریوتلو لپاره بیرته ونکړه.»^۶

نو ځکه، کله چې د نوې نجوم پوهې په غوڅه او گستاخی سره خلکو ته ورزده کړه چې لمر د سپوږمۍ په نسبت اصولاً داسې حرکت نلري چې ودریږي او سپوږمۍ پرته له دمې په حرکت ده او که یوه شیبه هم ودریږي هر څه به تار په تار شي، کلیسا ناره پورته کړه او متجدد منجمان یې ملحد وبلل او د انسان د غوښې بوی یې اسمان ته پورته کړ.

کلیسا معتقده وه چې د هغه چارو ارزونه او مطالعه ازاده ده، چې په اړه یې سپیڅلي کتاب کې کومه خبره نه وي شوي او کلیسا لا له وړاندې په هغه کې د نظر اظهار نه وي کړی. متفکران او مذهبي ایمان ته ژمن خلک کولی شي خپله پوهه او اند د حقایقو د درک کولو په موخه په کار واچوي خو کله چې د ((مطلق قهري حقایقو)) په درشل پښه ږدي، باید بې له ځنډه د درناوي سر راتیټ کړي او د کلیسا تعبیر او تفسیر ومني.

هغه روښان مغزه منجمان چې پښه یې د اسکولاستیک او کلیسایي افکارو له حدودو نه بهر کښوده او مسلم حقایق یې د اسمان له زړه نه راوویستل، له شکنجې سره مخ شول.

د پاریس پوهنتون استاد پوهاند البرت بابر لیکي: د عقایدو د تفتیش محکمه (روم کلیسا پورې اړونده) د تورنو څخه د اقرار اخیستنې لپاره په مرګونې شکنجې لاس پورې کوه. هغوی به یې په سیمي اغزنو تختو ځملول. یا هغوی به یې له ډیرې لوړې ارتفاع ځمکې ته راغورځول چې له منځه ولاړ شي... ان دا چې ماشومان به یې د خپل مور او پلار په ضد شهادت ورکولو ته مجبورول. V

دې سريزې سره ويلي شو چې گاليله او د هغه په شان نور كسان، خومره زړور او سربښدونكي ول او خومره په مسلمو علمي حقايقو زړه بايلي ول چې لاس تر زړې نه شول او په جگړې بوخت شول.

نوې پوهه به هيڅكله د خپل پلرونو وياړلي نومونه هير نكړي. اوس څو د دې پلرونو د يو څو تنو سرگذشت ته، هغه پلرونه چې نوې پوهه د هغوی د فكر او شجاعت زيربنده ده.

*

تيكو براهه

هغه د دنمارك له اشرافزيانو څخه و. زوكړه يې په 1546 كې شوې وه. كله چې هغه د نجوم پوهې ته مخه كړه، كورنۍ يې هغه ورته؛ د دې لپاره چې اشراف طبقې، پداسې «بې گټې پوهې» بوختيدل دخپل شان سپكاوى گڼو. وروسته د براهه علمي شهرت اوچت ولاړ. هغه د خپلې بيلگه ايزې رصدخونې له شا نه د اسمان او بې شميره ستورو په نندارې بوخت شو. هغه د پراخو څيړنو په پايله كې وټوانيد د خپل محل جغرافيايي موقعيت ومومي. بيا د ستورو د ارتفاع په تعينولو، د سپورمۍ په حركت كې په مطالعې او د ستورو د ليك لارې په تعينولو بوخت شو او ارزښتناكه علمي اكتشافاتو ته ورسيد.

كپلر

هغه د تيكو زده كونكې و. د هغه تر ټولو مهم كار د نجوم د قوانينو كشف و. پير روسو د كپلر قوانين پدې شان بيانوي: «لومړى قانون موږ ته رازده كوي چې هره سياره د لمر په دور بيضوي مزل وهي. دويم قانون ثابتوي هر خومره چې سياره پدې مسير لمر ته نژدې وي، په هماغه اندازه يې حركت چټك دى او بالاخره د دريم قانون په مرسته كولى شو د دوران د مودې په لرلو سره، له لمر څخه د هغې واټن وټاكو.» د ستورپيژندنې پوهې لپاره د دې قوانينو كشف يوه ستره بريا وه. مثلاً همدا قانون د نيوتن لپاره د بريا كلۍ وگرځيده او د دې قانون سره د مجهزتوب له لارې هغه وكړاى شول د عمومي جاذبې قوانين كشف كړي او د دې قوانينو له لارې دى چې معاصر منجمان كولى شي د سياراتو د حركاتو وړاندكتنه (پيش بيني) وكړي او د هغوی اسماني مسير وكاږي.

گاليله (1564-1642)

هغه ايټاليايي و.

پير روسو ليکي: يوه ورځ کله چې يې د کليسا په يوې مذهبي دستور کې ګډون کړی و، وېې ليدل چې په سر يې يو چهل چراغ د نوسان په حال کې دی. دا موضوع ډيره عادي وه. خو ستر متفکران دا ځانګړتيا لري چې هغوی ته هيڅ مطلب ابته او نامرئې نه برينې او د ډيرو ساده مسايلو او پېښو نه ستر درسونه اخلي. څومره ډير به وي هغه کسان چې حس کړي به يې وي چې بدن يې په اوبو کې سپيکيري او بره راخيږي، خو يوازې يو «ارشميدس» پيدا کيږي چې له هغه نه، د «مايعاتو تعادل» د اصولو نتيجه واخلي او يوازې يو «نيوتن» کولی شي د هغې له مخې د «اجسامو د سقوط» قانون لاس ته راوړي.

د کليسا د چهل چراغ تموج او نوسان د ځوان محصل لپاره د افکارو او تخيلاتو د برکت نه ډکه سرچينه وه. خو دې افکارو له مودو راپديخوا مخکې له دې چې غوټې وغوروي، ادامه درلوده او يوازې د دې دانشمند د ژوند په وروستي کلنو کې وو چې د هغه ميوې لاس ته راغلې، هغه ميوې چې نن د ګاليله د ترټولو ځلانده وياړلو عناوينو څخه ګڼل کيږي.

ګاليله وروسته لدې چې ثابت مقام يې لاس ته راوړ په لټه کې شو چې د ارسطو د نفوذ پرضد په کلکه وجنګيږي او ثابت کړي چې کوپرنیک سره هيڅ ډول اختلاف نلري. څرګنده ده چې د هغه اوريدونکو شپلي ووهل او شور او زوږ يې جوړ کړ... ځکه چې د هغه مهال د خلکو متقاعد کول ګران کار وو. کافي نه وه چې هغوی ته ووايي چې فلان او فلان شئ د کوپرنیک د دستګاه اثر ثابتوي او تاسې کولی شئ دا اثار په خپلو سترګو ووينئ. مهم مطلب دا و چې د هرې چارې دلايل دې بايد د سپيڅلي کتاب نه استخراج شوي وي. که ګاليله سمه خبره کوي نو دليل يې ولې له سپيڅلي کتاب څخه نه راوړي؟

د هغه عصر خلکو به همداسې ويل. تمه يې درلوده چې د سپيڅلي کتاب د وينا خلاف دې کوم حقيقت ونه ويل شي.

اوس نو بايد پخپله ووايو، کله چې د ګاليله دوربين اسمان څيرې کړ او د سپيڅلي کتاب د وينا خلاف يې څرګند حقايق راوويستل، کليسا به څومره عصباني شوي وي.

څنګه چې ګاليله د کليسا چارواکو سره دوستي او اشنايي درلوده، د مودو لپاره تر تعقيب لاندې رانغی. خو بالاخره د ګاليله جسارت د هغوی د زغم له بريد نه واوخت، او هغه يې د محاکمې او د عقايدو تفتيش د ميز پښې ته راوکارو.

له يوې دورې څيړنې او ازماينې نه وروسته، ګاليله، پياوړی او غښتلی دوربين اختراع کړ او د بې سر او بې پايه اسمان په نندارې او سياحت بوخت شو. هغه په پای کې په يو عجيب او بې ساري کشف بريالی شو.

سپوږمۍ يې وليده چې د ارسطو د نظر په خلاف، چې هغه يې صافه او صيقلې لیده، په بشپړه توګه په غرونو او درو پوښلې شوی او د لمر رڼا د هغې راوتلي ټکي لاپسې راڅرګند کړي دي.

ګاليله همداراز، ډير نامرئي ستوري کشف کړل او ...

بالاخره، ګاليله د خپلو علمي اکشافاتو او تفکراتو نتيجه خپره کړه. د پوهې اهل او واقع ليدونکي او متجدد خلک د هغې په ليدلو خوښ شول، خو د «اسکولاستيکو اصحابو»، خيال اوبدونکي او متحجران او ايده اليستان په غوسه شول او غاښ او منګولې يې تيرې کړې. ځکه چې هغوی غيرمذهبي استدلال ته په هيڅ ډول درناوی نلرو او ارزښت يې ورته نه ورکاوه. هغوی يوازې په يو شئي قانع او خوښدل: د سپيڅلي کتاب آيې له تفسير او تعبير سره.

د روم کليسا وروسته له هغه چې ګاليله د بطليموس د هيات په ضد خپل غوڅ تعرض اعلام او له کوپرنیک نه يې ملاتړ وکړ، هغه احضار کړ.

يوازې د هغه لوړ علمي مقام او د کليسا په دربار کې د هغه د دوستانو موثر نفوذ وو چې له هغه سره تر يو بريده مودبانه چلند وشو.

د ادعانامې له تنظيم نه وروسته، ګاليله يې ناچاره کړ چې لاندې توبه ليک لاسليک کړي: «زه - ګاليله - د ژوند په اويايم کال کې ستاسې ضرراتو په وړاندې په ګونډو کيږم او په داسې حال کې چې سپيڅلې کتاب مې د سترگو مخ ته دې او پېلو لاسونو هغه لمس کوم، توبه وباسم، او د ځمکې د حرکت له خبرې څخه چې له اشتباه ډکه او له حقيقت څخه تشه ده، انکار کوم او هغه منفوره او مطروده ګڼم.» د ګاليلې د محاکمې گزارش يې له انظارو نه پټ کړ چې د کليسا پرتم له منځه ولاړ نشي او د مذهبي چارواکو له کړۍ نه بهر، عفو او اغماض خوله په خوله نشي. ځکه «واتيکان» پر افکارو د واکمنۍ او د ويرې او وحشت له ايجادولو پرته بله دنده ندرلوده، او نشي کولی چې له هغه شهرت نه لاس په سر شي چې په بې رحمۍ او علم سره د مخالفت له لارې يې لاس ته راوړی وو.

ګاليله په اتيا کلنۍ کې د دينامیک علم بنسټ کيښود او ويې ښودله چې څرنگه ځواک (نيرو) حرکت رامنځ ته کوي.

هغه له ډيرو ازمايښتونو وروسته دې نتيجه ته ورسيد چې ټول اجسام په متساوي سرعت سقوط کوي. هغه د مردکو د حرکت او تعاقب مفهوم ته هم پام وکړ او ثابته يې کړه چې مردکی پداسې حال کې چې د باروت د متحرک ځواک په مټ په مخ ځي، د ثقل ځواک په نتيجه کې د ځمکې لور ته جذبېږي.

ګاليله د 1642 کال د جنوري په اتمه له نړۍ سترګې پټې کړې او نړۍ يې د خپلې ټولې پراختيا سره هغو ته پريښوده چې تنګې سترګې لري او په هيڅ بيه حاضر ندي د پوزې د څوکي نه ليرې افق ته نظر واچوي.

*

د کليسا لخوا د ګاليله په شان کسانو محکوميت هيڅکله د دې مانع شوی ندی چې دنيا دې له حرکت نه لاس پر سر شي. کليسا يې اسکولاستيکانو د هر ناورين سره چې منځ ته يې راوړه، د خپلې رسوايې ډهل يې لاوچت درنگوه.

ګاليله او دهغه په شان کسان مړه شول، د کليسا لخوا محکوم شول خو تاريخ تل څرګندوي چې: «هغه کسان چې پر خپلو ولو د ازاد فکرۍ کجاوه وړي، که څه هم چې له اوږو يې وينې شاخي، خو لاتراوسه له پښو ندې غورځيدلي.»^۸

د شعور، فکر او ژبې په اړه لنډې خبرې

کار د انسان د تکامل او د هغه د شعور د ظهور او تکامل اساسي عامل دی. په معروف قول «کار د انسان خالق دی». کار انسان د هغه د وحشي او ځنگلي اجدادو څخه جلا کړ. کار انسان ته خواږه، جامې او پناهځای ورکړ او هغه یې نه یوازې د طبیعي ځواکونو څخه خوندي کړ، بلکې هغه ته یې پر طبیعي ځواکونو د تسلط پیدا کولو وس هم ورکړ. د کار په وسیله، انسان ځان برتر او برتر کړ او د ځمکې کره یې بدله کړه. کار د انسان ترټولو ستره شتمني ده او د هغه د ژوند او تکامل لازمه ګڼل کیږي.

د کار تکامل او سمون، د شعور د تکامل سره یو ځای مخې ته تللي دی. انسان د معیشت د امرار د حاصلولو په بهیر کې د ګڼو شیانو سره مخ کیده او د هغوی صفات به یې یو په یو زده او له یو بل سره به یې پرتله کول او د هغوی ګډه ځانګړنه به یې موندله او پدې توګه به یې ((مفهوم)) جوړوه.

د کار د ابزار جوړول او سمول، د شعور په تکامل کې ستر اهمیت درلود. هغه ابزار به چې له یو کهول نه بل کهول (نسل) ته منتقل کیدل، د هغوی پوهه او تجربه یې هم له ځانه سره درلوده. وروستي کهولونو به د خپلو پلرونو د ابزار جوړولو او په کار اچونې هم پوهیدل او قادر ول د هغوی د کار لړۍ پسې ونیسي او د کار د ابزارو د سمون او تکامل لپاره هڅه وکړي.

د لومړني انسان شعور اساساً د هغه کار پورې تړلی و. لا ښه به دا وي چې ووايو د هغه شعور او عملي فعالیتونه یو په بل کې پیچل شوي ول. مثلاً، استنباط کولی شو چې انسان وړاندې له هر څه زده کړل چې کوم شی سیده د هغه کار پورې تړلی دی او د هغه اړتیاوې پوره کوي. پدې توګه، د کار پر بنسټ د کار او فکر یووالي، شعور په مخ وزغلو او تکامل یې ورپه برخه کړ.

ژبه، شمیرلې وینا، د شعور په تکامل کې زښت ارزښت درلود. ژبې چې د کار پر بنسټ له شعور سره یو ځای ظهور وموند، انسان سره یې مرسته وکړه چې د حیواناتو له قلمرو نه بهر شي او د خپل د فکر قوه مخ پر تکامل یوسي.

کار، تل ټولنیز پاتې شوې دی. انسانان له هماغه لومړۍ ورځو نه مجبور ول د طبیعت سترو ځواکونو سره د مقابله او د ځناورانو د ښکار لپاره سره یوموتي شي. همدا لامل دی چې په لومړني انسانانو کې د ګډ ژوند اړتیا پیدا شوه او همدا شان همدا اړتیاوې وې چې هغوی یې مجبور کړل چې یو بل ته هر څنګه چې کیدای یو څه «وایي». د دې سختې اړتیا لازمه دا وه چې د بیزو نه تکامل موندونکې حنجره دې په داسې غږي بدله شي چې وشي کولی د وینا شمیرلي غږونه راوباسي.

ژبه، د افکارو سیده واقعیت دی. افکار کولی شي یوازې او یوازې د کلمو په قالب کې وجود ولري. کله چې موږ له ځان سره فکر کوو یا خپل افکار اوچت اوچت بیانوو یا هغه د کاغذ پر

مخ راوړو، افکار تل په کلمو کې موجودیت پیدا کوي. افکار نه یوازې پخپل تشکیل کې د ژبې پورې دي بلکې د ژبې په وسیله منتقل او درک کېږي. انسان د کلماتو د تجمع سره او په کلماتو کې دې چې په خپل شعور کې د بهرنۍ عینې نړۍ د واقعیت انعکاس ته ټیکاو ورکوي. او همدا ټیکاو نه یوازې دا چې انسانانو ته وس ورکوي چې د افکارو مبادله وکړي بلکې د یو کهول نه بل کهول ته هم د افکارو د انتقال باعث کېږي. له وینا او لیکنې پرته، د نسلونو گران بیه تجربې به هیریدلې او هر کهول به مجبور و د نړۍ د مطالعې بهیر له سره ونیسي.

ژبه د افکارو له لارې (د هستۍ نظام) له واقعیت سره تړاو مومي. لدې مخې کله ستونزمنه ده چې د معینې کلمې اړیکه د یو خاص شې سره ټینګه کړو. په مختلفو ژبو کې او کله ان په یوه ژبه کې، یوه کلمه د گڼو شیانو د نومولو لپاره کارېږي او یا گڼې کلمې د یو شې د نومولو لپاره. دا ټولې قضیې باعث شوي چې ځینې خیال وکړي چې ژبه له واقعیت نه جلا ده. د هغې بې بنسټه فلسفې جرې هم په همدې خیال کې نغښتي دي چې لارویان یې معتقد دي چې ژبه له افکارو نه خپلواکه ده او همدا ډول افکار له واقعیت څخه خپلواکه دي. او معتقد دي کلمې په خپله خوښه د انسانانو له خوا نه کارول کېږي او هیڅ واقعي شې ته اشاره نه کوي، په بله وینا، کلمې د غبرونو مطلق ترکیب دی.

د دې قضیې نه ځینې داسې نتیجه اخلي چې بنکیلاک، زیښناک، تیری، دیکتاتوري او نور، په مطلق ډول کلمې او پوچ غبرونه دي او ادعا کوي که چیرې خلک نورې مرکبې کلمې او غبرونه د هغوی پر ځای کېږدي، ټول تضادونه او ټولنیزې ترنگلتیاوې او زیښناک او تیري به ورک شي. باید د دې چال او دوکې رسولانو ته ووايو چې نه یوازې کلمې په خپلې خوښې د خلکو لخوا نه کارول کېږي بلکې هغې یوه معین شې یا پدیدې پورې تړلي دي چې د کار او عملي فعالیتونو په بهیر کې پیژندل کېږي. واقعي عینې بهیرونه د کلماتو له بدلیدو سره نه بدلون مومي او نه له منځه ځي. مثلاً، ستر پانګه وال د دې لپاره چې د ځمکې د مخ د ملتونو د زیښناک لپاره عذر ومومي او د خپل سود غوښتنې کرکجن اعمال ښه تعبیر کړي، په لسگونو خوله ډکونکي کلمې یې اختراع کړي لکه «ملي پانګه والي»، «بشر دوستانه اقتصاد»، «طبیعي نظام»، «ازاده نړۍ». د هیتلري المان فاشیستانو د دې لپاره چې خپل جنايتونه موجه ښکاره کړي، ځانونه یې «ملي سوسیالیستان» بلل.

لکه څنګه چې پوهیږو دا ډول «ښه تعبیر» ونې هیڅکله د زیښناک او بنکیلاک او بیکاري او تضاد او د دیکتاتورانو د جناياتو اثرونه له منځه ندي وړي.

ناید وانګیرو چې شعور انفعالي حالت لري او یوازې کولی شي «د هستۍ نظام» واقعیت منعکس کړي. شعور د مادې د ژور او اوږد تکامل عالي محصول دی او پخپله په فعال ډول د هغې په تکامل کې دخالت کوي. شعور هیڅکله په انفعالي حالت کې نه پاتې کېږي، بلکې په فعاله توګه

نړۍ کې نفوذ کوي او هغه بدلوي او جوړوي. البته منظور دا ندی چې نړۍ دې په رښتیا د بشر د شعور له امله جوړه شوي وي، بلکې غواړو ووايو چې شعور، نړۍ هماغسې چې ده منعکسوي او پر هغې واکمن قوانین په سمه کشفوي، د انسان لپاره به هغه ښه لارښود شي چې د خپل خلاقو کارونو په ترڅ کې، ژوندون بدل او د ژوندانه وړ یې کړي.

چنگیز مراتي

د 47 کال وړی

ماخذ:

۱. په اروپا کې د حکمت بهیر - دویم ټوک
۲. د لمر جوړښت کتاب، ۱۴۷ مخ
۳. په اروپا کې د حکمت بهیر
۴. د آزاد فکری تاریخ، ۱۰۷ مخ
۵. د آزاد فکری تاریخ - څه پوهیږو؟ - ټولګه، مخ ۹۴
۶. پخوانی عصر - د یوشع بن تون صحیفه - ۱۱ باب، ۱۲ او ۱۳ آیتونه
۷. د آزاد فکری تاریخ، ۶۵ مخ
۸. د آزاد فکری تاریخ

"سیند خپرونډویه" خپاره کړي دي:

۱. د کمونیزم اصول، فریدریش انگلس، ژباړه - فرهاد ویاړ
۲. دیالکتیک ماتریالیزم د ځوانانو لپاره، رضا قرباني، ژباړه - مړینه سحر
۳. د یوه شاعر اندیښنې، احمد شاملو، ژباړه - فرهاد ویاړ
۴. یو شعر چې کرکه ده، پاڅون دی او انتقام، سپیڅلی
۵. مور مې ښکلې نشوه، رضا فرمند، ژباړه - فرهاد ویاړ
۶. مارکسیزم او رفورمیزم، و.ا. لنین، ژباړه - هاشم سهار
۷. لیو هولان - یو ستر ژوند! یوه پرمینه مړینه!، ژباړه - فرهاد ویاړ

خپریږي:

ویکتور خارا، د انقلاب سندرغاړی

نبايد وانگړو چې شعور انفعالي
حالت لري او يوازې کولی شي
« د هستی نظام » واقعيت
منعکس کړي. شعور د مادې د
ژور او اوږد تکامل عالي
محصول دی او پخپله په فعال
ډول د هغې په تکامل کې
دخالت کوي.